

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

APPLICANT(S): KIM, Seon-Mi
SERIAL NO.: Not Yet Assigned
FILED: Herewith
FOR: **PORTABLE TERMINAL CAPABLE OF GUIDING USER
TO INVOKE A FUNCTION AND METHOD THEREOF**
DATED: February 17, 2004

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENTS

Sir:

Enclosed is a certified copy of Korean Patent Appln. No. 2003-
21633 filed on April 7, 2003, from which priority is claimed under 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,



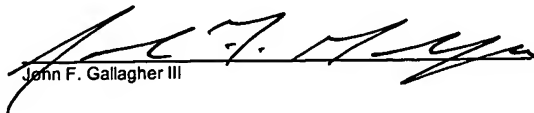
Paul J. Farrell, Esq.
Reg. No. 33,494
Attorney for Applicant(s)

DILWORTH & BARRESE, LLP
333 Earle Ovington Blvd.
Uniondale, NY 11553
(516) 228-8484

CERTIFICATION UNDER 37 C.F.R. 1.10

I hereby certify that this New Application Transmittal and the documents referred to as enclosed therein are being deposited with the United States Postal Service in an envelope as "Express Mail Post Office to Addressee" Mail Label Number EL 995745275 US addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date listed below.

Dated: February 17, 2004


John F. Gallagher III

678-1177



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0021633
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 04월 07일
Date of Application APR 07, 2003

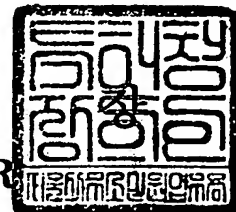
출원인 : 삼성전자주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 04 월 30 일

특 허 청

COMMISSIONER





1020030021633

출력 일자: 2003/5/3

【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0001
【제출일자】	2003.04.07
【국제특허분류】	H04B
【국제특허분류】	H04N
【발명의 명칭】	기능 조작을 가이드할 수 있는 휴대용 단말기 및 이를 이용한 기능 조작의 가이드 방법
【발명의 영문명칭】	PORTABLE TERMINAL AND METHOD CAPABLE OF GUIDING FUNCTION OPERATING
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	이건주
【대리인코드】	9-1998-000339-8
【포괄위임등록번호】	2003-001449-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김선미
【성명의 영문표기】	KIM, Seon Mi
【주민등록번호】	780214-2482410
【우편번호】	441-113
【주소】	경기도 수원시 권선구 세류3동 1090-6
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 이건주 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	20 면 29,000 원
【가산출원료】	20 면 20,000 원

1020030021633

출력 일자: 2003/5/3

【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	12	항	493,000	원
【합계】	542,000	원		

【요약서】

【요약】

단말기에 마련된 기능을 가이드할 수 있는 휴대용 단말기가 개시된다. 휴대용 단말기는, 해당 기능에 대응하여 설정된 키워드정보를 음성으로 독취하는 음성 독취부; 독취된 키워드정보에 대응하는 기능을 조작할 수 있는 가이드정보 및 가이드정보에 대응하여 선택 가능한 키안내정보를 화면에 표시하는 표시부; 개별 발광이 가능한 복수의 키가 마련되고 입력되는 신호에 따라 상기 키안내정보에 대응하여 선택 가능한 키가 하드웨어적 또는 소프트웨어적으로 마련되어 개별 발광되는 키인터페이스; 키워드정보 및 키워드정보에 대응하는 기능에 대한 가이드 정보인 메뉴얼데이터가 저장된 저장부; 및 키워드정보에 대응하여 저장부에 저장된 메뉴얼데이터에 따라 상기 가이드정보 및 키안내정보를 상기 화면에 표시하도록 상기 표시부를 제어하고, 하드웨어적 또는 소프트웨어적으로 마련된 키인터페이스의 키 중 키안내정보에 대응하여 선택 가능한 키를 개별 발광시키는 제어부를 갖는다.

【대표도】

도 2

【색인어】

휴대용 단말기, 메뉴얼, 발광, 가이드

【명세서】

【발명의 명칭】

기능 조작을 가이드할 수 있는 휴대용 단말기 및 이를 이용한 기능 조작의 가이드 방법{PORTABLE TERMINAL AND METHOD CAPABLE OF GUIDING FUNCTION OPERATING}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 일반적인 휴대용 단말기 중 폴더형 단말기의 예를 도시한 도면,

도 2는 본 발명에 따른 단말기의 기능 조작을 가이드할 수 있는 휴대용 단말기의 바람직한 실시예를 도시한 블록도,

도 3은 도 2의 키인터페이스를 상세히 도시한 블록도,

도 4는 도 2 및 도 3이 적용된 휴대용 단말기의 예를 도시한 도면,

도 5a 및 도 5b는 도 4의 도우미키가 선택됨에 따른 화면의 변화 상태를 나타낸 도면,

도 6 내지 도 14는 본 발명의 실시예에 따른 "모닝콜" 설정을 위한 가이드 상태를 단계별로 나타낸 도면, 그리고

도 15는 본 발명에 따른 휴대용 단말기를 이용한 기능 조작 가이드 방법의 바람직한 실시예를 도시한 순서도이다.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

100 : 제어부 120 : 데이터 처리부

123 : RF부 125 : 오디오 처리부
 130 : 카메라부 133 : 영상처리부
 135 : 엘씨디모듈 140 : 저장부
 200 : 키인터페이스 220 : 도우미키
 240 : 기능키 260 : 통화키

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <15> 본 발명은 휴대용 단말기에 관한 것으로서, 보다 상세하게는, 해당 기능을 조작함에 있어 그 기능을 보다 용이하게 조작할 수 있도록 가이드할 수 있는 휴대용 단말기에 관한 것이다.
- <16> 통상적으로 휴대용 단말기라 함은 기지국과 무선 통신을 수행하면서 사용자에게 무선 통신 서비스를 제공할 수 있는 휴대 장치를 칭한다. 이러한 휴대용 단말기는 남녀노소, 전세계 어디에서나 보편화되어 가고 있으며, 필수품으로 자리잡아 가고 있다. 휴대용 단말기는 상대방과 음성 또는 영상 데이터 신호의 송수신을 위하여 송수화부, 데이터 입출력부, 안테나 장치 등을 필수적으로 구비하게 된다.
- <17> 도 1은 일반적인 휴대용 단말기 중 폴더형 단말기의 예들 도시한 도면이다. 도시된 폴더형 단말기는 두 개의 하우징이 힌지 장치에 의해 회전 가능하게 연결되

어 있다. 여기서, 두 개의 하우징은 이하에서 메인 하우징(10)과 폴더(20)로 지칭하기로 한다. 즉, 공지의 폴더형 단말기는 메인 하우징(10)과, 폴더(20)와, 상기 메인 하우징(10)과 폴더(20)를 서로 멀어지거나 가까워지려는 방향으로 회전 가능하게 연결시킴과 아울러 개폐 힘을 제공하는 힌지 장치로 구성된다.

<18> 도 1에 도시된 바와 같이, 공지의 폴더형 단말기는 메인 하우징(10), 폴더(20), 메인 하우징(10)과 폴더(20)를 회전 가능하게 연결시키는 힌지 장치, 힌지 장치와 회전 가능하게 장착된 렌즈 하우징(30)으로 구성된다.

<19> 메인 하우징(10)은 그의 상면(40)에 다수 개의 키들의 배열로 이루어진 키 패드(42)와, 마이크 장치(14)를 포함한다.

<20> 폴더(20)는 스피커 장치(21)와 엘씨디모듈(22)과 같은 표시 장치를 포함한다. 또한, 렌즈 하우징(30)은 카메라 렌즈(31)와, 그의 내부에 공지의 미도시된 씨씨디 소자 등을 포함한다. 이때, 렌즈 하우징(30)은 메인 하우징(10)과 폴더(20)를 연결시키는 힌지의 축과 동축으로 배치되어 회전 가능하게 결합되어 힌지의 축을 중심으로 회전하는 구조를 갖는다.

<21> 일반적으로 사용자가 휴대용 단말기를 구매하는 경우 구매한 휴대용 단말기와 함께 휴대용 단말기의 사용 방법을 안내하는 메뉴얼을 함께 제공받게 된다. 그런데, 상기와 같이 휴대용 단말기의 기능이 더욱더 복잡해짐에 따라, 모든 기능을 숙지하기 위한 메뉴얼을 제작 및 배포해야 하는 휴대용 단말기를 제조하는 공급자의 입장에서는 비용적 부담이 따르게 된다.

- <22> 게다가, 책자로 제작된 메뉴얼을 배포하는 경우, 메뉴얼의 설명 내용에 대한 이해력이 부족한 사용자에게는 메뉴얼을 숙지하여 휴대용 단말기에 포함된 기능들을 충분히 이용하기에는 문제가 따르게 된다. 또한, 새로 구입한 휴대용 단말기를 능숙하게 사용하기 위해서는 메뉴얼의 설명 내용에 대한 이해력이 충분한 일반인이라 할지라도 공급된 메뉴얼 책자를 충분히 숙지하여야 하기 때문에, 휴대용 단말기를 능숙하게 사용하게 되기까지는 상당한 시간이 요구되는 문제점이 있다.
- <23> 그리고, 휴대용 단말기를 새로 구입할 때 제공받은 메뉴얼 책자를 잊어버렸거나 제공받은 메뉴얼 책자가 없는 장소에서, 사용자가 휴대용 단말기의 새로운 기능을 이용하려고 할 경우, 사용자는 휴대용 단말기를 어떻게 조작해야할지 당황하게 되는 문제점이 있다.
- <24> 결론적으로, 점점 복잡하고 많은 기능을 제공하는 최신 휴대용 단말기를 충분히 이용하기 위해서는 제공되는 메뉴얼 책자 만으로는 사용자가 최신 휴대용 단말기의 모든 기능을 수월하게 사용하기까지 많은 시간과 노력을 요하게 된다. 게다가, 휴대용 단말기의 사용 능력이 부족한 사용자에게는 메뉴얼 책자 만을 이용하여 휴대용 단말기의 기능을 충분히 이용하기에는 곤란한 문제점이 있다. 특히, 메뉴얼 책자에 나오는 안내 내용 중 사용자가 이전에 이용해보지 못한 새로운 문자들은 사용자가 휴대용 단말기의 기능을 익히는데 많은 혼란을 야기 시킬 수 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <25> 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적은, 메뉴얼 책자를 보지 않고도 내장된 다양한 기능을 보다 용이하게 숙지할 수 있도록 가이드할 수 있는 휴대용 단말기 및 방법을 제공하는데 있다.
- <26> 본 발명의 다른 목적은, 메뉴얼 책자를 보지 않고도 내장된 다양한 기능을 용이하게 이용할 수 있도록 해당 기능을 가이드할 수 있는 휴대용 단말기 및 방법을 제공하는데 있다.
- <27> 본 발명의 또 다른 목적은, 해당 기능을 익히기 위해 메뉴얼 책자에 의존하지 않고 보다 시각적으로 해당 기능을 익히기 위한 가이드를 용이하게 제공할 수 있는 휴대용 단말기 및 방법을 제공하는데 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <28> 상기와 같은 목적은 본 발명에 따라, 휴대용 단말기에 있어서, 해당 기능에 대응하여 설정된 키워드정보를 음성으로 독취하는 음성 독취부; 독취된 키워드정보에 대응하는 기능을 조작할 수 있는 가이드정보 및 가이드정보에 대응하여 선택 가능한 키안내정보를 화면에 표시하는 표시부; 개별 발광이 가능한 복수의 키가 하드웨어적 또는 소프트웨어적으로 마련되고 입력되는 신호에 따라 상기 키안내정보에 대응하여 선택 가능한 키가 발광되는 키인터페이스; 키워드정보 및 키워드정보에 대응하는 기능에 대한 가이드 정보인 메뉴얼데이터가 저장된 저장부; 및 키워드정보에 대응하여 저장부에 저장된 메뉴얼 데이터에 따라 상기 가이드정보 및 키안내정보를 화면에 표시하도록 상기 표시부를 제어

하고, 하드웨어적 또는 소프트웨어적으로 마련된 키인터페이스의 키 중 키안내정보에 대응하여 선택 가능한 키를 발광시키는 제어부를 갖는 휴대용 단말기에 의해 달성된다.

<29> 바람직하게는, 상기 키워드정보는 키인터페이스에 마련된 키를 이용하여 문자로 입력가능하고, 제어부는 문자 형태의 키워드정보에 대해 음성 독취부에 독취된 음성 형태의 키워드정보와 동일하게 취급한다.

<30> 휴대용 단말기는 키안내정보를 음성 출력하는 음성 출력부를 더 포함하며, 이에 따라 상기 제어부는 키안내정보가 화면에 표시되고 키안내정보에 따라 선택 가능한 키가 개별 발광될 때 키안내정보를 음성으로 출력하도록 음성 출력부를 제어한다. 또한, 개별 발광이 가능한 하드웨어적 또는 소프트웨어적으로 마련된 키인터페이스는 적어도 두 가지 색으로 발광되도록 설정하는 것이 바람직하다.

<31> 한편, 상기와 같은 목적은 본 발명에 따라, 휴대용 단말기에 마련된 기능 활용을 위한 가이드 방법에 있어서, a)해당 기능에 대응하여 설정된 키워드정보의 입력 여부를 판별하는 단계; b)키워드정보가 입력된 것으로 판단되면, 키워드정보에 대응하는 설정정보 및 선택 가능한 키안내정보를 표시하고, 하드웨어적 또는 소프트웨어적으로 마련되어 개별 발광이 가능한 키인터페이스의 키 중 표시된 키안내정보에 대응하여 선택 가능한 키를 개별 발광시키는 단계; 및 c)발광되는 키의 선택신호에 따라 해당 동작을 제어하는 단계를 포함하는 휴대용 단말기에 마련된 기능 활용을 위한 가이드 방법에 의해 달성된다.

<32> 바람직하게는, 상기 키워드정보는 음성으로 독취 가능한 음성형태 및 키인터페이스에 마련된 키를 이용하여 입력되는 문자형태 중 어느 형태에 대해서도 본 발명이 동일하게 적용된다.

- <33> 상기 b) 단계는, 키안내정보가 화면에 표시되고 하드웨어적 또는 소프트웨어적으로 마련된 키인터페이스 중 키안내정보에 따라 선택 가능한 키가 발광될 때, 키안내정보를 음성으로 출력하는 단계를 더 포함하는 것이 바람직하다. 또한, 상기 b) 단계에서, 키안내정보에 따라 선택 가능한 키가 복수개인 경우, 선택 가능한 복수의 키가 각각 서로 다른 색으로 발광되는 것이 바람직하다.
- <34> 본 발명에 따르면, 휴대용 단말기에 구비된 기능에 대한 메뉴얼을 저장하고 해당 기능을 이용하기 위한 명령이 선택되면 하드웨어적 또는 소프트웨어적으로 복수의 키가 마련된 키인터페이스 중 메뉴얼에 따라 선택하기 위한 키를 발광시켜 선택된 기능의 이용을 가이드함으로써, 휴대용 단말기에 구비된 새로운 기능을 보다 쉽게 숙지 및 활용할 수 있다. 이에 따라, 텍스트로 제공되는 메뉴얼을 통한 이해력이 부족한 사용자에게도 시각 또는 청각적으로 해당 기능의 이용을 가이드함으로써, 휴대용 단말기의 활용도를 높일 수 있고 보다 폭넓은 계층으로의 보급이 용이하다.
- <35> 이하, 본 발명의 바람직한 실시예들을 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 도면들 중 동일한 구성요소들은 가능한 한 어느 곳에서든지 동일한 부호들로 나타내고 있음에 유의해야 한다. 또한 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략한다.
- <36> 도 2는 본 발명에 따른 단말기에 마련된 기능을 가이드할 수 있는 휴대용 단말기의 바람직한 실시예를 도시한 블록도이다.
- <37> 도시된 휴대용 단말기에서 RF부(123)는 휴대용 단말기의 무선 통신 기능을 수행한다. RF부(123)는 송신되는 신호의 주파수를 상승변환 및 증폭하는 RF송신기와, 수신되는 신호를 저잡음 증폭하고 주파수를 하강 변환하는 RF수신기 등을 포함한다. 데이터처리

부(120)는 RF부(123)에 의해 송신되는 신호를 부호화 및 변조하는 모뎀(MODEM), 및 RF부(123)에 수신되는 신호를 복조 및 복호화하는 코덱(CODEC)으로 구성될 수 있다. 여기서 코덱은 패킷데이터 등을 처리하는 데이터 코덱과 음성 등의 오디오신호를 처리하는 오디오 코덱을 구비한다. 오디오처리부(125)는 데이터처리부(120)의 오디오 코덱에서 출력되는 수신 오디오신호를 재생하거나 또는 마이크로부터 발생하는 송신 오디오신호를 데이터처리부(120)의 오디오 코덱에 전송하는 기능을 수행한다.

<38> 카메라부(camera module)(130)는 렌즈를 통해 촬상되는 피사체의 영상을 촬영한다. 이때, 카메라부(130)는 촬영된 광신호를 전기적 신호로 변환하는 카메라 센서와, 카메라 센서로부터 촬영되는 아날로그 영상신호를 디지털 데이터로 변환하는 신호처리부를 구비한다. 여기서, 카메라센서는 CCD(Charge Coupled Device)센서라 가정하며, 신호처리부는 DSP(Digital Signal Processor: DSP)로 구현할 수 있다. 또한, 카메라센서 및 신호처리부는 일체형으로 구현할 수 있으며, 또한 분리하여 구현할 수도 있다.

<39> 영상처리부(133)는 카메라부(130)에서 출력되는 영상신호를 표시하기 위한 표시 데이터를 발생하는 기능을 수행한다. 영상처리부(133)는 카메라부(130)에서 출력되는 영상신호를 프레임 단위로 처리하며, 프레임 영상데이터를 엘씨디모듈(LCD)(135)의 표시 가능한 해상도 등과 같은 특성 및 크기에 대응되게 조절하여 출력한다. 또한 영상처리부(133)는 영상코덱을 구비하며, 엘씨디모듈(135)에 표시되는 프레임 영상데이터를 설정된 방식으로 압축하거나, 압축된 프레임 영상데이터를 원래의 프레임 영상데이터로 복원하는 기능을 수행한다. 여기서, 영상코덱은 JPEG 코덱, MPEG4 코덱, Wavelet 코덱 등이 될 수 있다. 영상처리부(133)는 OSD(On Screen Display) 기능을 구비하고 있으며, 제어부(100)의 제어에 따라 영상데이터를 OSD 데이터와 조합하여 출력할 수 있다.

- <40> 엘씨디모듈(135)은 영상처리부(133)에서 출력되는 영상데이터를 LCD에 표시하며, 제어부(100)에서 출력되는 데이터를 표시한다. 여기서 엘씨디모듈(135)은 LCD제어부(LCD controller), 영상데이터를 저장할 수 있는 메모리 및 LCD표시소자 등을 별도로 구비할 수도 있다. 여기서, 엘씨디모듈(135)을 터치스크린(touch screen) 방식으로 구현하는 경우, 입력부로 동작할 수도 있다.
- <41> 본 발명에 따른 저장부(140)에는 프로그램(143), 메뉴얼(145), 및 데이터(147)가 저장된다. 여기서, 프로그램(143)은 휴대용 단말기의 일반적인 동작을 제어하기 위한 프로그램이다. 메뉴얼(145)은 휴대용 단말기의 기능을 익히기 위한 안내 가이드 정보이다. 또한, 데이터(147)는 휴대용 단말기의 동작에 따라 얻어진 데이터이다.
- <42> 한편, 도시된 휴대용 단말기는 사용자로 하여금 해당 명령을 입력하고 각각의 키별로 별개의 발광이 가능한 구조를 갖는 키인터페이스(key interface)(200)를 갖는다. 이때, 키 인터페이스(200)는 도면과 같이 하드웨어적으로 구현할 수도 있지만, PDA(Personal Digital Assistant) 등 전자 기기와 같이 선택 가능한 키를 터치패드와 같은 화면에 표시하고 표시된 키를 개별 발광이 가능하도록 소프트웨어적으로 구현할 수도 있다. 이러한 경우에도 본 실시예가 동일하게 적용될 수 있다.
- <43> 본 실시예의 키인터페이스(200)는 도우미키(220), 기능키(240), 및 통화키(260)를 구비한다. 도우미키(220)는 휴대용 단말기의 기능을 활용하기 위한 메뉴얼을 요청하기 위한 키이다. 이에 따라, 도우미키(220)가 선택되면, 제어부(100)는 저장부(140)에 저장된 메뉴얼에 대해 목차검색을 할 것인지 또는 키워드검색을 할 것인지를 사용자로 하여금 선택하도록 하는 선택메뉴를 엘씨디모듈(135)을 통해 표시한다.

- <44> 이때, 키워드검색이 선택되어 입력된 키워드의 검색명령이 입력되면, 제어부(100)는 입력된 키워드가 포함된 메뉴얼의 타이틀정보 또는 인덱스정보를 엘씨디모듈(135)을 통해 표시한다. 표시된 타이틀정보 중 어느 하나의 타이틀정보가 선택되면, 제어부(100)는 선택된 타이틀정보에 대한 기능을 저장부(140)에 저장된 메뉴얼에 따라 가이드한다. 여기서 가이드란 선택된 타이틀정보의 기능을 사용자가 익히고 활용하도록 하기 위해, 메뉴얼에 따른 사용자의 "따라하기"동작을 말한다.
- <45> 기능키(240)는 휴대용 단말기에 설정된 해당 메뉴로의 진입 및 해당 기능으로의 진입을 보다 빠르고 용이하게 선택할 수 있도록 마련된 키이다. 본 실시예의 도우미키(220)는 상기 기능키(240)에 포함되어 구성할 수도 있다. 통화키(260)는 숫자 및 문자를 입력하고 외부 디바이스와 통화를 수행하기 위해 마련된 키이다.
- <46> 본 실시예의 키인터페이스(200)는 입력되는 신호에 따라 각각의 키마다 별개의 발광이 가능한 구조를 갖는다. 이때, 키인터페이스(200)를 소프트웨어적으로 구현하는 경우에도 개별 발광이 가능하도록 설정할 수 있다. 본 실시예에서는 키인터페이스(200)를 하드웨어적으로 구현하는 경우를 설명하고 있으나, 소프트웨어적으로 구현하여도 본 실시예와 동일하게 적용될 수 있다.
- <47> 키인터페이스(200)는 키인터페이스(200)의 저 면에 각 키마다 광소자가 마련되어 제어부(100)의 제어에 따라 각각 발광될 수 있는 구조를 갖는다. PDA 등에서 화면에 표시되는 소프트웨어적인 키는 각각 개별적으로 제어신호에 따라 깜박임 또는 명암, 및 다른 색깔 등으로 다르게 표시되도록 구현할 수 있다.

- <48> 본 실시예에 따라 도우미키(220)가 선택되어 해당 기능을 가이드 할 때, 제어부(100)는 키인터페이스(200) 중 상기 가이드에 따라 선택해야 하는 해당키를 개별 발광시켜 사용자가 보다 용이하게 해당키를 선택할 수 있도록 한다. 또한, 제어부(100)는 발광되는 키를 선택하도록 하는 안내 정보를 엘씨디모듈(135)을 통해 텍스트로 표기하거나, 스피커를 통해 음성으로 출력할 수도 있다.
- <49> 따라서, 휴대용 단말기에 구비된 기능에 대한 메뉴얼을 저장하고 해당 기능을 이용하기 위한 명령이 선택되면 하드웨어적 또는 소프트웨어적으로 복수의 키가 마련된 키인터페이스 중 메뉴얼에 따라 선택하기 위한 키를 발광시켜 선택된 기능의 이용을 가이드함으로써, 휴대용 단말기에 구비된 새로운 기능을 보다 쉽게 숙지 및 활용할 수 있다. 이에 따라, 텍스트로 제공되는 메뉴얼을 통한 이해력이 부족한 사용자에게도 시각 또는 청각적으로 해당 기능의 이용을 가이드함으로써, 휴대용 단말기의 활용도를 높일 수 있고 보다 폭넓은 계층으로의 보급이 용이하다.
- <50> 도 3은 도 2의 키인터페이스(200)를 상세히 도시한 블록도이다. 키인터페이스(200)는, 도우미키(220), 기능키(240), 및 통화키(260)를 갖는다. 도우미키(220)는 상기에서 설명한 바와 같이 휴대용 단말기의 이용을 위해 메뉴얼을 요청하는 키이다. 기능키(240)는 휴대용 단말기에 설정된 기능의 메뉴를 선택하기 위한 초기 화면을 제공하는 메뉴키(241), 무선 통신을 위한 인터넷키(242), 엘씨디모듈(135)에 표시된 기능의 선택 및 변경된 기능의 저장을 위한 확인키(243), 및 문자 메시지 및 음성 메시지의 전송 및 관리를 위한 메시지 관리키(245)를 갖는다. 또한, 기능키부(240)는 전화번호키(246) 및 카메라키(247)를 더 갖는다. 전화번호키(246)는 전화번호를 관리하기 위한 키이고,

카메라키(247)는 카메라부(130)를 통해 촬상되는 영상을 촬영하기 위한 카메라모드로의 진입 및 영상의 촬영하기 위한 키이다.

<51> 본 실시예에 따라, 기능키(240)는 각각의 키마다 별도로 발광이 가능한 구조를 가지며, 제어부(100)의 제어에 따라 키의 선택을 위한 가이드로서 각각 발광된다.

<52> 통화키(260)는 다이얼링키(261), 취소키(262), 종료키(264), 및 숫자/문자키(265)를 갖는다. 다이얼링키(261)는 엘씨디모듈(135)에 표시되는 번호로의 통화를 위한 다이얼링동작을 수행하는 위한 키이고, 취소키(262)는 해당 동작의 취소를 위한 키이다. 또한, 종료키(264)는 수행 중인 동작을 종료하기 위한 키이고, 숫자/문자키(265)는 번호의 입력 및 문자의 입력을 위해 마련된 다수의 키이다. 상기와 같은 구성을 갖는 본 실시예의 통화키(260)는 발광소자가 마련되어 제어부(100)의 제어에 따라 각각 개별적으로 발광되는 구조를 가지고 있다. 이러한 기능은, PDA와 같은 전자기기에서 구현되는 소프트웨어적으로 마련된 키인터페이스에 대해서도 동일하게 적용될 수 있다. 이에 따라, 제어부(100)는 해당 동작에 따라 해당키를 선택하도록 하기 위해, 통화키(260) 중 사용자 하여금 선택하도록 하기 위한 키를 발광시켜 보다 용이하게 키를 선택할 수 있도록 한다.

<53> 한편, 본 발명의 휴대용 단말기는 마이크를 통해 독취되는 음성에 따라 메뉴얼 서비스를 제공할 수도 있다. 예를 들어, "도우미"라는 음성이 마이크에 독취되면, 제어부(100)는 키인터페이스(200)에 마련된 도우미키(220)가 선택된 때와 동일한 동작을 수행한다. 즉, 제어부(100)는 "도우미"라는 음성에 대응하여 저장부(140)에 저장된 메뉴얼에 따라 목차검색 및 키워드검색을 위한 도움말 가이드를 엘씨디모듈(135)을 통해 표시한다.

<54> 도 4는 도 2 및 도 3이 적용된 휴대용 단말기의 예를 도시한 도면이다. 도시된바와 같이, 휴대용 단말기의 안쪽 일 면에는 휴대용 단말기의 동작상태를 나타내기 위한 화면(137)이 마련되고, 타 면에는 본 실시예에 따른 키인터페이스가 마련된다. 이때 키인터페이스는 도우미키(220), 기능키(240), 및 통화키(260)가 각각 그룹을 지어 휴대용 단말기에 마련됨을 알 수 있다. 본 실시예에 따라, 도우미키(220)가 선택되면, 제어부(100)는 상기와 같은 도움말 가이드를 시작한다.

<55> 도 5a 및 도 5b는 도 4의 도우미키(220)가 선택됨에 따른 화면(137)의 변화 상태를 나타낸 도면이다. 먼저, 도우미키(220)가 선택되면, 제어부(100)는 현재 동작 상태가 도우미 모드라는 것을 나타내는 정보를 화면(137)에 표시한다. 이때, 제어부(100)는 메뉴얼의 검색을 목차검색으로 할 것인지 또는 키워드검색으로 할 것인지를 사용자로 하여금 선택하도록 하기 위한 선택정보를 화면(137)에 표시한다. 도 5a는 메뉴얼의 검색 방법 중 키워드검색이 선택된 상태를 나타내고 있다.

<56> 도 5b는 키워드검색이 선택되어 "모닝콜"키워드가 입력되어 검색된 결과의 표시 상태를 나타낸 도면이다. 도시된 바와 같이, 제어부(100)는 모닝콜기능을 이용하기 위한 가이드 정보를 화면(137)에 표시한다. 이에 따라, 사용자는 화면(137)에 표시되는 가이드 정보에 따라 휴대용 단말기를 조작함으로써, 해당 기능을 이용 및 숙지할 수 있다.

<57> 도 6 내지 도 14는 "모닝콜" 설정을 위한 가이드 상태를 단계별로 나타낸 도면이다.

<58> 먼저, 도 6에 따르면 제어부(100)는 현재 휴대용 단말기의 동작상태가 "모닝콜" 설정을 위한 도우미임을 나타내는 정보를 화면(137)에 표시한다. 또한, 모닝콜 설정을 위한 첫 번째 단계로서 제어부(100)는 메뉴키(241)을 선택하도록 하는 안내문을 화면(137)

에 표시한다. 이때, 제어부(100)는 메뉴키(241)를 선택을 가이드하기 위해 메뉴키(241)의 저 면에 마련된 발광소자를 발광시킨다. 이에 따라 메뉴키(241)가 빛을 발하게 되고 사용자는 발광되는 메뉴키(241)를 선택함으로써, 모닝콜 설정을 보다 쉽게 활용할 수 있다.

<59> 도 7에 따르면, 도 6의 메뉴키(241)가 선택되어 휴대용 단말기에 내장된 기능 목록이 화면(137)에 표시되어 있다. 이때, 화면(137)에는 표시된 기능 목록 중 숫자키 '3'을 눌러서 전자다이어리메뉴를 선택하도록 하는 안내문이 표시된다. 또한, 제어부(100)는 숫자/문자키(260) 중 숫자키 '3'을 발광시킨다. 이에 따라, 사용자는 전자다이어리 메뉴로의 진입을 보다 용이하게 선택할 수 있다.

<60> 도 8에 따르면, 도 7에서 숫자키 '3'이 선택됨에 따라 전자다이어리메뉴에 포함된 정보 목록이 화면(137)에 표시됨을 알 수 있다. 이때, 화면(137)에는 표시된 기능 목록 중 숫자키 '1'을 눌러서 모닝콜메뉴를 선택하도록 하는 안내문이 표시된다. 또한, 제어부(100)는 숫자/문자키(260) 중 숫자키 '1'을 발광시킨다. 이에 따라, 사용자는 모닝콜 메뉴로의 진입을 보다 용이하게 선택할 수 있다.

<61> 도 9에 따르면, 도 8에서 숫자키 '1'이 선택됨에 따라 기 설정된 모닝콜 정보가 화면(137)에 표시됨을 알 수 있다. 이때, 화면(137)에는 모닝콜 정보를 변경하기 위해 메뉴키(241)를 선택하도록 하는 안내문이 표시된다. 또한, 제어부(100)는 메뉴키(241)를 발광시킨다. 이에 따라, 사용자는 모닝콜 정보의 변경을 위한 메뉴를 용이하게 선택할 수 있다.

<62> 도 10에 따르면, 도 9의 메뉴키(241)가 선택됨에 따라 모닝콜 정보의 변경 가능 목록이 화면(137)에 표시됨을 알 수 있다. 변경 가능 목록으로는 모닝콜 시각, 모닝콜 멜

로디, 및 모닝콜의 울림 간격 등이 있다. 이때, 변경 가능 목록은 각각 넘버링되어 화면(137)에 표시되어 있다. 또한, 화면(137)에는 표시된 변경 가능 목록 중 변경하고자 하는 번호를 선택하도록 하는 안내문이 표시된다. 이때 제어부(100)는 넘버링된 숫자에 대응하는 숫자키를 발광시킨다. 이에 따라, 사용자는 모닝콜 정보의 변경을 위한 목록을 용이하게 선택할 수 있다.

<63> 도 11에 따르면, 도 10의 숫자키 '1'이 선택됨에 따라 모닝콜 시각을 변경할 수 있는 정보가 화면(137)에 표시됨을 알 수 있다. 또한, 화면(137)에는 숫자키를 눌러 모닝콜 시각을 설정하도록 하는 안내문이 표시된다. 이때, 제어부(100)는 모닝콜 시각을 설정할 수 있는 숫자키를 발광시킨다. 이에 따라, 사용자는 모닝콜 시각의 변경을 위해 해당 숫자를 보다 용이하게 선택할 수 있다.

<64> 도 12에 따르면, 도 11에 마련된 숫자키가 선택되어 모닝콜 시각이 입력된 상태가 화면(137)에 표시됨을 알 수 있다. 이때, 화면(137)에는 입력된 시각이 맞으면 확인키(243)를 선택하도록 하는 안내문이 표시된다. 또한, 제어부(100)는 메뉴키(243)를 발광시킨다.

<65> 도 13에 따르면, 도 12에서 확인키(243)가 선택됨에 따라 입력된 시각으로 모닝콜 시각을 설정하고자 하는 경우 확인키(243)를 선택하도록 하는 안내문이 화면(137)에 표시됨을 알 수 있다. 이때, 제어부(100)는 확인키(243)를 발광시킨다.

<66> 도 14에 따르면, 도 13에서 확인키(243)가 선택됨에 따라 모닝콜 설정이 완료되었음을 알리는 안내문이 화면(137)에 표시됨을 알 수 있다. 이에 따라, 모닝콜 설정을 발광되는 가이드 정보에 따라 보다 용이하게 수행할 수 있다.

<67> 본 실시예에서는 마이크를 통하여 독취되는 "모닝콜"과 같은 키워드정보에 따라 제어부(100)가 해당 기능을 가이드하는 것을 설명하고 있으나, 키워드정보를 음성이 아닌 문자로 입력되는 경우에도 본 실시예가 동일하게 적용될 수 있다. 또한, 본 실시예에서는 해당 기능을 가이드할 때, 선택 가능한 키안내정보를 화면(137)에 표시하고 키안내정보에 따라 선택 가능한 키를 발광시키는 것으로 설명하고 있으나, 이 외에 선택 가능한 키안내정보를 휴대용 단말기에 마련된 스피커를 통해 음성으로 출력할 수도 있다.

<68> 한편, 본 발명에 따른 키인터페이스(200)의 발광을 이용하여 단문메시지와 같은 문자정보가 수신되는 경우, 수신된 단문메시지의 제목을 한 글자씩 순차적으로 발광시킬 수도 있다. 또한, 본 발명의 키인터페이스(200)의 발광을 이용하여 간단한 문자정보의 머리글자 또는 그 의미가 통용되는 마크를 발광시킬 수도 있다. 예를 들어, "LOVE"라는 머리글자를 갖는 문자정보가 수신되면, 제어부(100)는 수신된 "LOVE"를 알파벳 순서에 따라 순차적으로 "L"- "O"- "V"- "E"라고 키인터페이스(200)의 키를 발광시킨다. 이때 발광되는 정보를 화면(137)에 표시할 수도 있다. 또한, 일반적으로 통용되는 마크정보 중 "♡"가 수신되면, 제어부(100)는 수신된 "♡" 모양에 대응하여 키인터페이스(200)의 키를 발광시킬 수도 있다.

<69> 또한, 본 발명에 따른 키인터페이스(200)의 개별 발광을 이용하여 휴대용 단말기에서 음악 멜로디가 출력되는 경우, 출력되는 음악 멜로디의 음 높이에 따라 키인터페이스(200)에 마련된 키를 다양하게 발광시킬 수도 있다.

<70> 본 발명을 실시함에 있어서, 발광되는 키인터페이스(200)의 색깔은 각각의 키마다 다른 색으로 설정할 수도 있다. 이에 따라, 발광되는 키의 선택을 보다 용이하게 조작할 수 있다.

- <71> 도 15는 본 발명에 따른 휴대용 단말기에 마련된 기능 활용을 위한 가이드 방법의 바람직한 실시예를 도시한 순서도이다.
- <72> 먼저, 제어부(100)는 키워드정보의 입력 여부를 판별한다(S100). 이때 키워드정보는 마이크를 통해 독취되는 음성정보일 수도 있고, 키인터페이스(200)를 통해 입력되는 문자정보일 수도 있다.
- <73> 키워드정보가 입력되지 않은 것으로 판단되면, 제어부(100)는 현재 수행중인 동작을 계속 수행한다(S120).
- <74> 키워드정보가 입력된 것으로 판단되면, 제어부(100)는 키워드정보에 대응하는 설정 정보 및 선택 가능한 키안내정보를 화면(137)에 표시하도록 엘씨디모듈(135)을 제어한다(S140). 또한, 제어부(100)는 키인터페이스(200) 중 화면(137)에 표시되는 키안내정보에 대응하여 선택 가능한 키를 발광시켜 키워드정보에 대응하는 기능의 활용을 가이드한다(S140). 이러한 해당키의 발광은 발광된 키가 선택됨에 따라 바뀌는 상황에 따라 연속하여 수행된다.
- <75> 이에 따라, 제어부(100)는 발광되는 키의 선택신호에 따라 해당 동작을 수행한다(S160). 이때 가이드할 정보가 더 있는 경우, 제어부(100)는 가이드 정보 및 가이드 정보에 대응하여 선택 가능한 키안내정보를 화면(137)에 표시하고 키인터페이스(200) 중 키안내정보에 대응하여 선택 가능한 키를 발광시킨다.

【발명의 효과】

<76> 본 발명에 따르면, 휴대용 단말기에 구비된 기능에 대한 메뉴얼을 저장하고 하드웨어적 또는 소프트웨어적으로 마련된 키인터페이스의 키 중 해당 기능을 이용하기 위한 명령이 선택되면 메뉴얼에 따라 선택하기 위한 키를 발광시켜 선택된 기능의 이용을 가이드함으로써, 휴대용 단말기에 구비된 새로운 기능을 보다 쉽게 숙지 및 활용할 수 있다. 이에 따라, 텍스트로 제공되는 메뉴얼을 통한 이해력이 부족한 사용자에게도 시각 또는 청각적으로 해당 기능의 이용을 가이드함으로써, 휴대용 단말기의 활용도를 높일 수 있고 보다 폭넓은 계층으로의 보급이 용이하다.

<77> 이상에서는 본 발명에서 특정의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 또한 설명하였다. 그러나, 본 발명은 상술한 실시예에 한정되지 아니하며, 특허 청구의 범위에서 첨부하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형 실시가 가능할 것이다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

휴대용 단말기에 있어서,

해당 기능에 대응하여 설정된 키워드정보를 음성으로 독취하는 음성 독취부;

독취된 상기 키워드정보에 대응하는 기능을 조작할 수 있는 가이드정보 및 상기 가이드정보에 대응하여 선택 가능한 키안내정보를 화면에 표시하는 표시부;

개별 발광이 가능한 복수의 키가 하드웨어적 및/또는 소프트웨어적으로 마련되고 입력되는 신호에 따라 상기 키안내정보에 대응하여 선택 가능한 키가 발광되는 키인터페이스;

상기 키워드정보 및 상기 키워드정보에 대응하는 기능에 대한 가이드 정보인 메뉴얼데이터가 저장된 저장부; 및

상기 키워드정보에 대응하여 상기 저장부에 저장된 상기 메뉴얼데이터에 따라 상기 가이드정보 및 상기 키안내정보를 상기 화면에 표시하도록 상기 표시부를 제어하고, 상기 키인터페이스에 마련된 키 중 상기 키안내정보에 대응하여 선택 가능한 키를 발광시키는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 단말기.

【청구항 2】

제 1항에 있어서,

상기 키워드정보는 상기 키인터페이스에 마련된 키를 이용하여 문자로 입력가능하고, 상기 제어부는 상기 문자 형태의 키워드정보에 대해 상기 음성 독취부에 독취된 음성 형태의 키워드정보와 동일하게 취급하는 것을 특징으로 하는 휴대용 단말기.

【청구항 3】

제 2항에 있어서,

상기 키안내정보를 음성 출력하는 음성 출력부를 더 포함하며,

상기 제어부는 상기 키안내정보가 상기 화면에 표시되고 상기 키안내정보에 따라 선택 가능한 키가 발광될 때 상기 키안내정보를 음성으로 출력하도록 상기 음성 출력부를 제어하는 것을 특징으로 하는 휴대용 단말기.

【청구항 4】

제 3항에 있어서,

상기 개별 발광이 가능한 상기 키인터페이스는 적어도 두 가지 색으로 발광되는 것을 특징으로 하는 휴대용 단말기.

【청구항 5】

휴대용 단말기에 마련된 기능 활용을 위한 가이드 방법에 있어서,

a) 해당 기능에 대응하여 설정된 키워드정보의 입력 여부를 판별하는 단계;

b) 상기 키워드정보가 입력된 것으로 판단되면, 상기 키워드정보에 대응하는 설정 정보 및 선택 가능한 키안내정보를 표시하고, 개별 발광이 가능한 키인터페이스의 키 중 상기 표시된 키안내정보에 대응하여 선택 가능한 키를 발광시키는 단계; 및

c) 상기 발광되는 키의 선택신호에 따라 해당 동작을 제어하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 단말기에 마련된 기능 활용을 위한 가이드 방법.

【청구항 6】

제 5항에 있어서,

상기 키워드정보는 음성으로 독취 가능한 음성형태 및 상기 키인터페이스에 마련된 키를 이용하여 입력되는 문자형태 중 적어도 어느 하나의 형태인 것을 특징으로 하는 휴대용 단말기에 마련된 기능 활용을 위한 가이드 방법.

【청구항 7】

제 6항에 있어서,

상기 b) 단계는,

상기 키안내정보가 상기 화면에 표시되고 상기 키안내정보에 따라 선택 가능한 키가 발광될 때, 상기 키안내정보를 음성으로 출력하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 단말기에 마련된 기능 활용을 위한 가이드 방법.

【청구항 8】

제 7항에 있어서,

상기 b) 단계에서, 상기 키안내정보에 따라 선택 가능한 키가 복수개인 경우, 상기 선택 가능한 복수의 키가 각각 서로 다른 색으로 발광되는 것을 특징으로 하는 휴대용 단말기에 마련된 기능 활용을 위한 가이드 방법.

【청구항 9】

전자 기기에 있어서,

해당 기능에 대응하여 설정된 키워드정보를 음성으로 독취하는 음성 독취부;

독취된 상기 키워드정보에 대응하는 기능을 조작할 수 있는 가이드정보 및 상기 가이드정보에 대응하여 선택 가능한 키안내정보를 화면에 표시하는 표시부;

개별 발광이 가능한 복수의 키가 하드웨어적 및/또는 소프트웨어적으로 마련되고 입력되는 신호에 따라 상기 키안내정보에 대응하여 선택 가능한 키가 발광되는 키인터페이스;

상기 키워드정보 및 상기 키워드정보에 대응하는 기능에 대한 가이드 정보인 메뉴얼데이터가 저장된 저장부; 및

상기 키워드정보에 대응하여 상기 저장부에 저장된 상기 메뉴얼데이터에 따라 상기 가이드정보 및 상기 키안내정보를 상기 화면에 표시하도록 상기 표시부를 제어하고, 상

기 키인터페이스에 마련된 키 중 상기 키안내정보에 대응하여 선택 가능한 키를 발광시키는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 전자 기기.

【청구항 10】

제 9항에 있어서,

상기 키워드정보는 상기 키인터페이스에 마련된 키를 이용하여 문자로 입력가능하고, 상기 제어부는 상기 문자 형태의 키워드정보에 대해 상기 음성 독취부에 독취된 음성 형태의 키워드정보와 동일하게 취급하는 것을 특징으로 하는 전자 기기.

【청구항 11】

제 10항에 있어서,

상기 키안내정보를 음성 출력하는 음성 출력부를 더 포함하며,

상기 제어부는 상기 키안내정보가 상기 화면에 표시되고 상기 키안내정보에 따라 선택 가능한 키가 발광될 때 상기 키안내정보를 음성으로 출력하도록 상기 음성 출력부를 제어하는 것을 특징으로 하는 전자 기기.

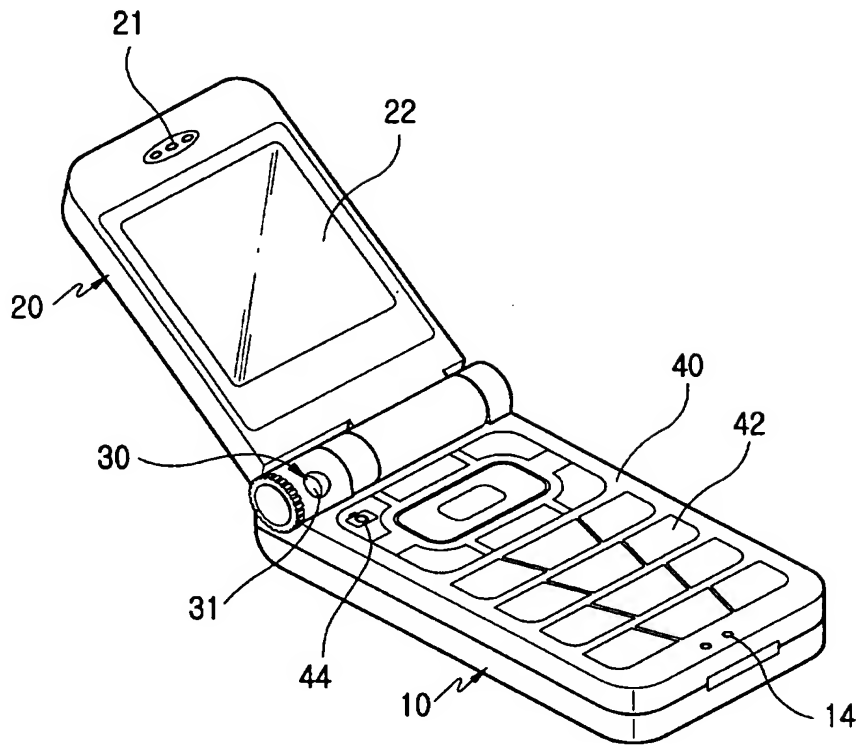
【청구항 12】

제 11항에 있어서,

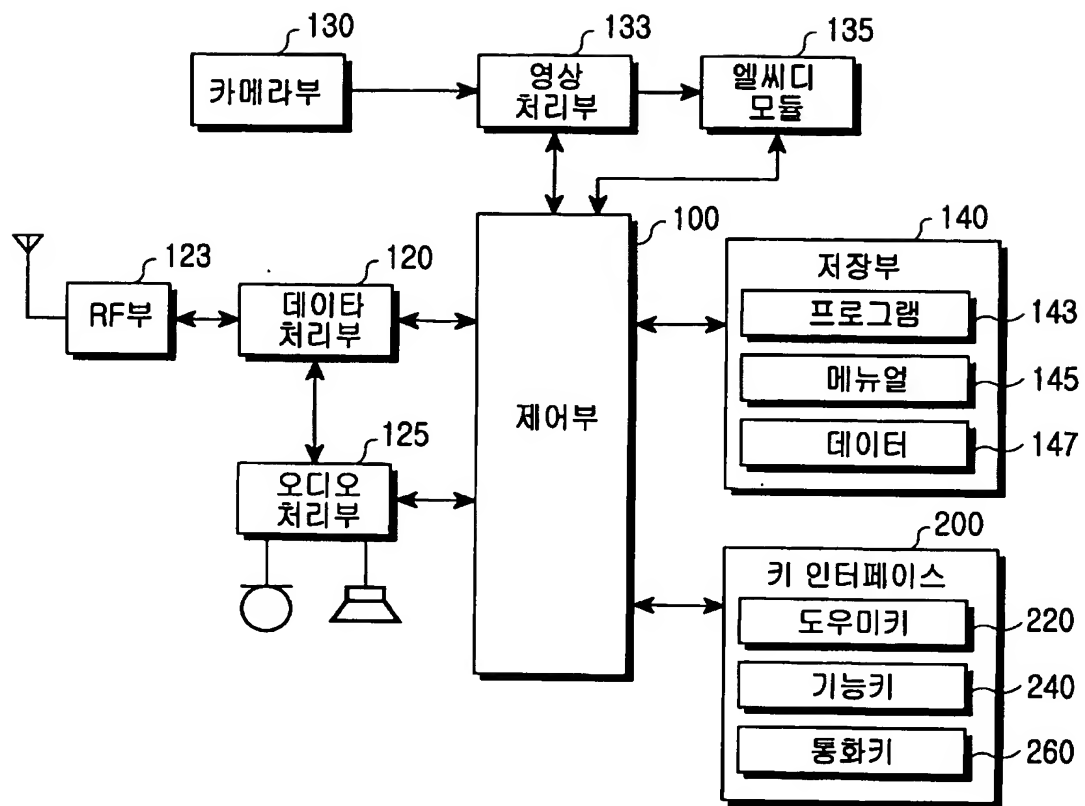
상기 개별 발광이 가능한 상기 키인터페이스는 적어도 두 가지 색으로 발광되는 것을 특징으로 하는 전자 기기.

【도면】

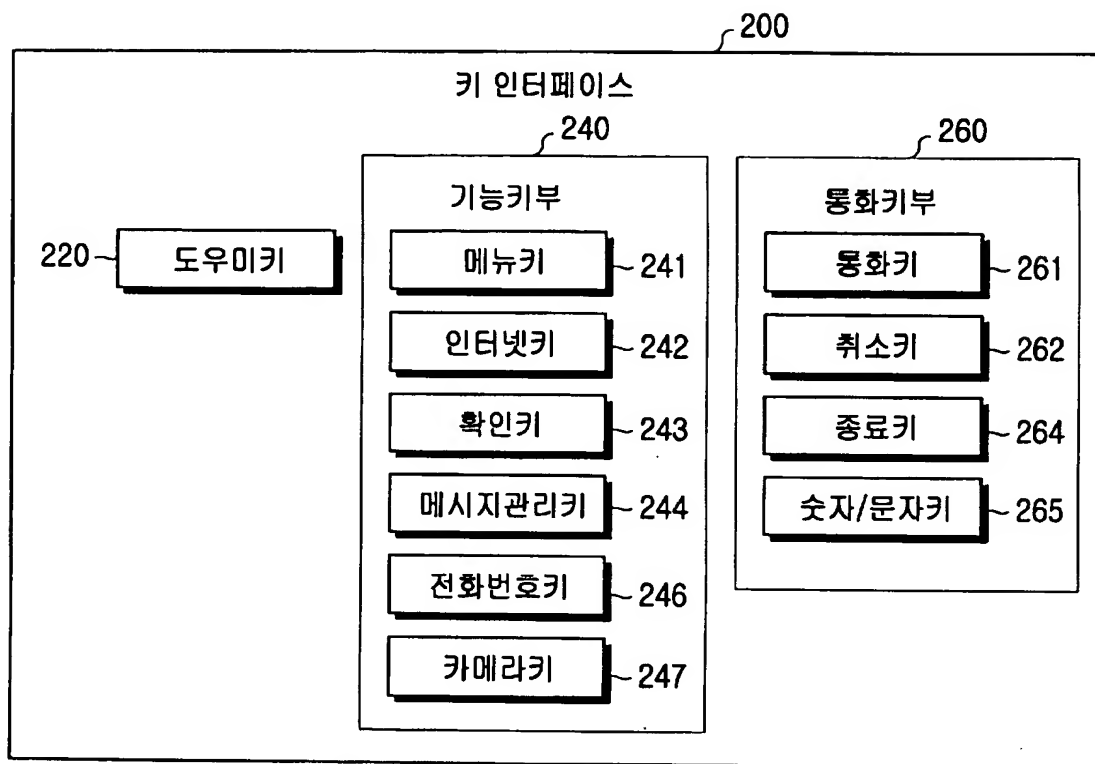
【도 1】



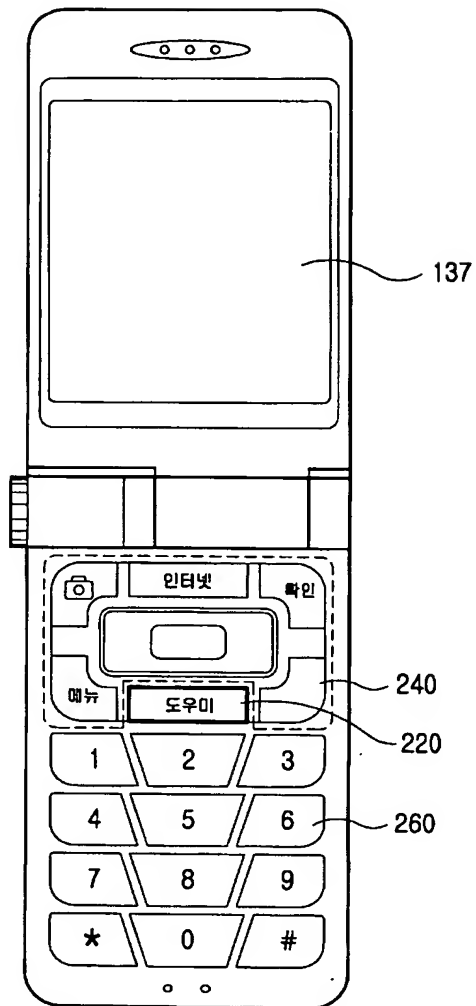
【도 2】



【도 3】



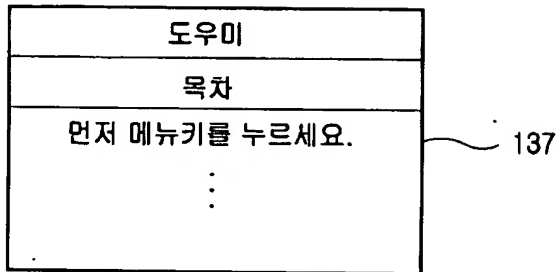
【도 4】



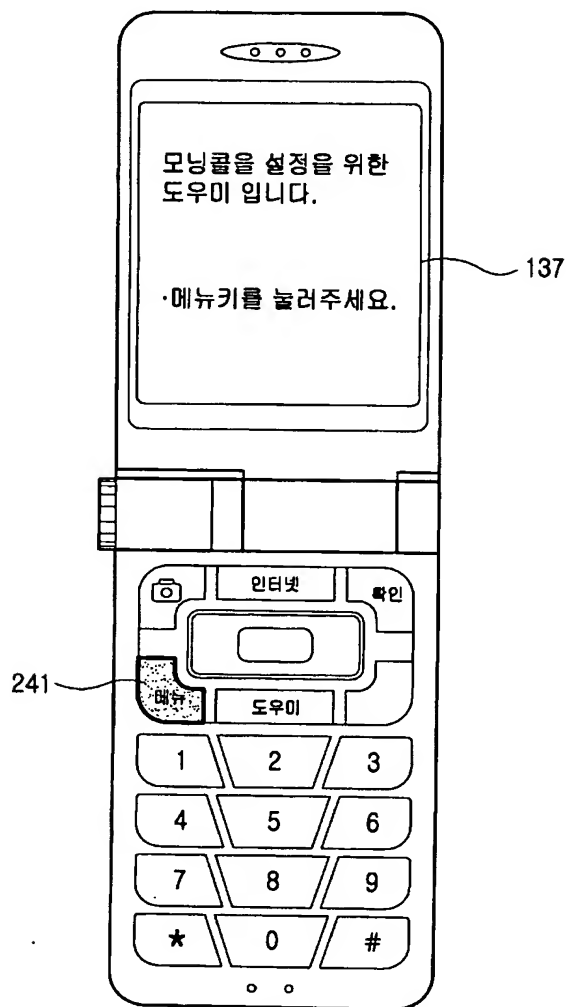
【도 5a】

도우미	137
목차	
키워드	

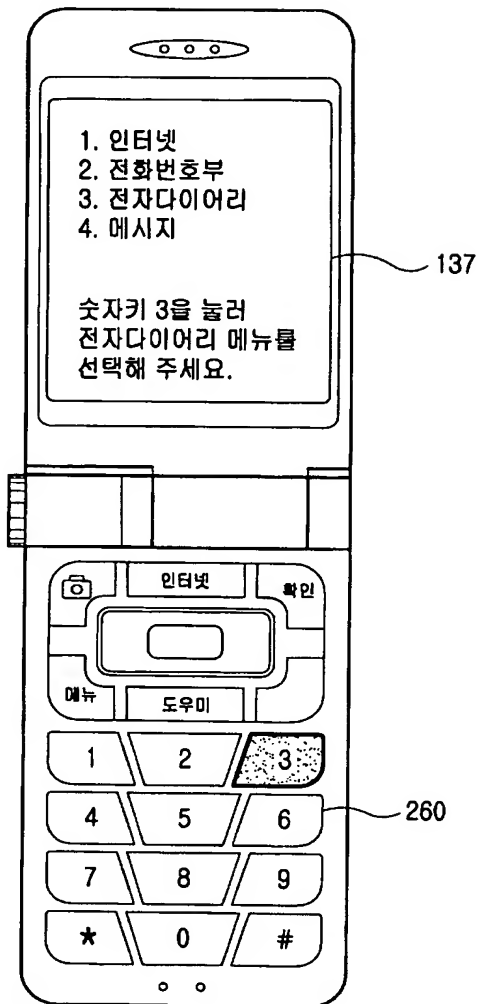
【도 5b】



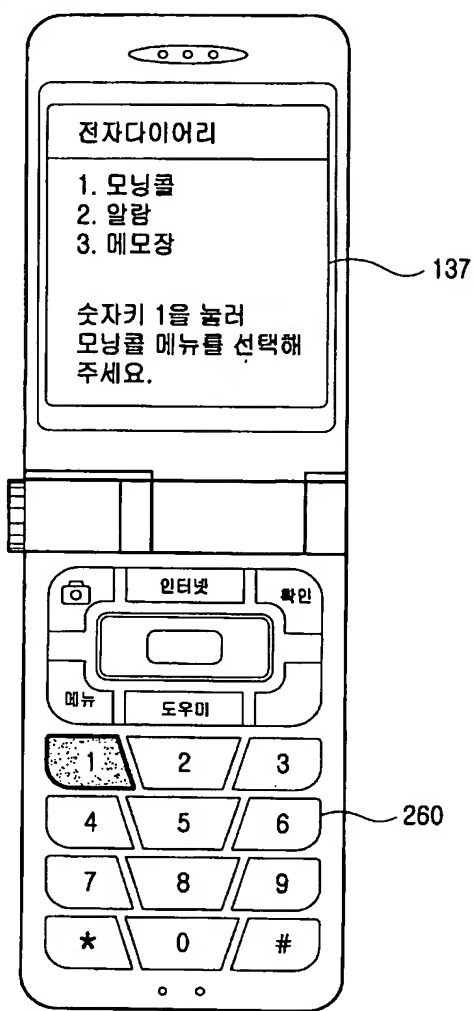
【도 6】



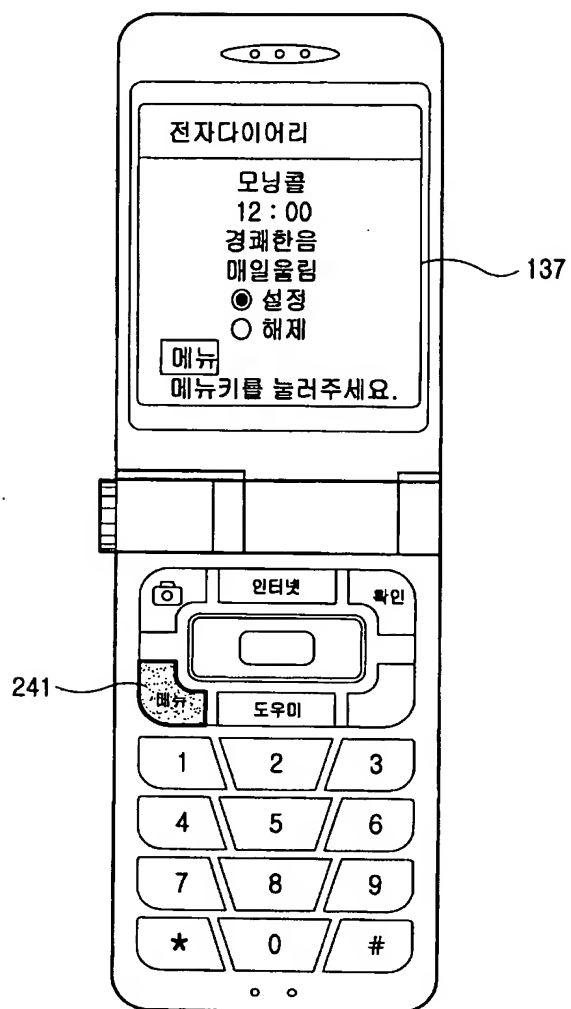
【도 7】



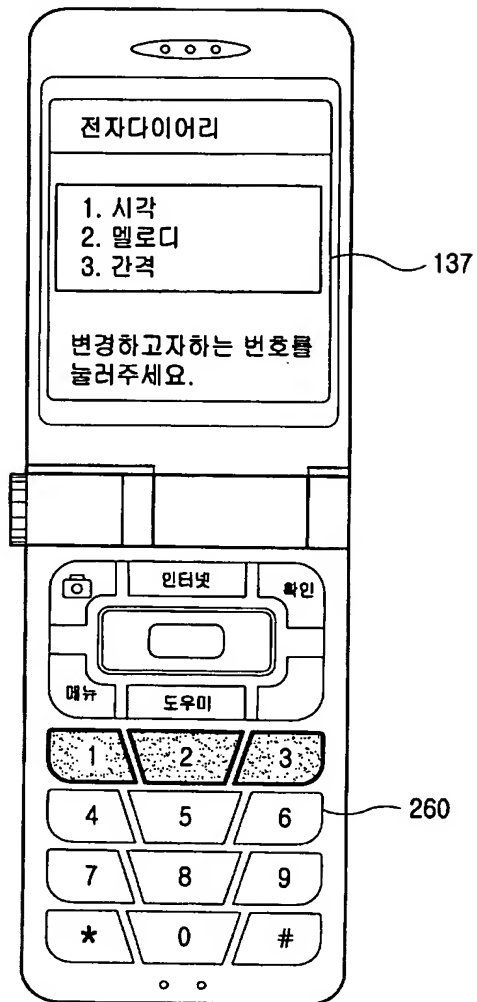
【도 8】



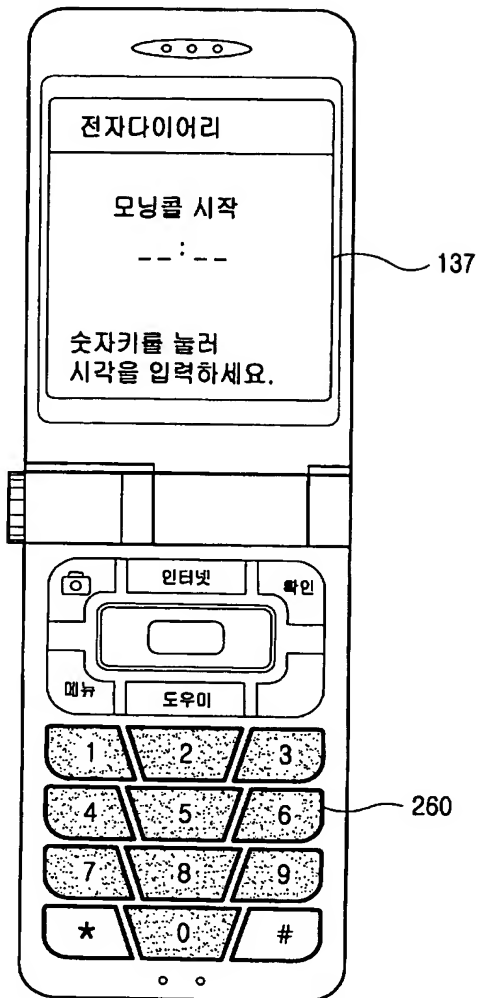
【도 9】



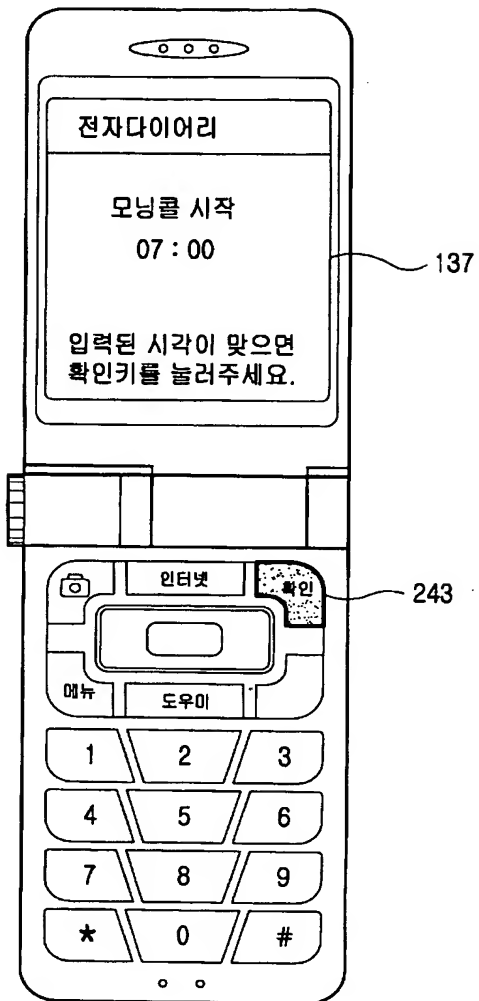
【도 10】



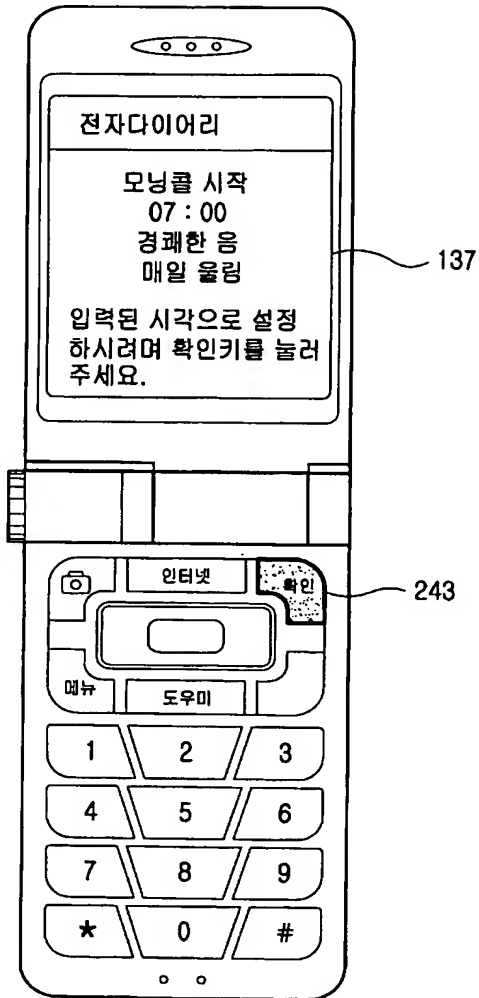
【도 11】



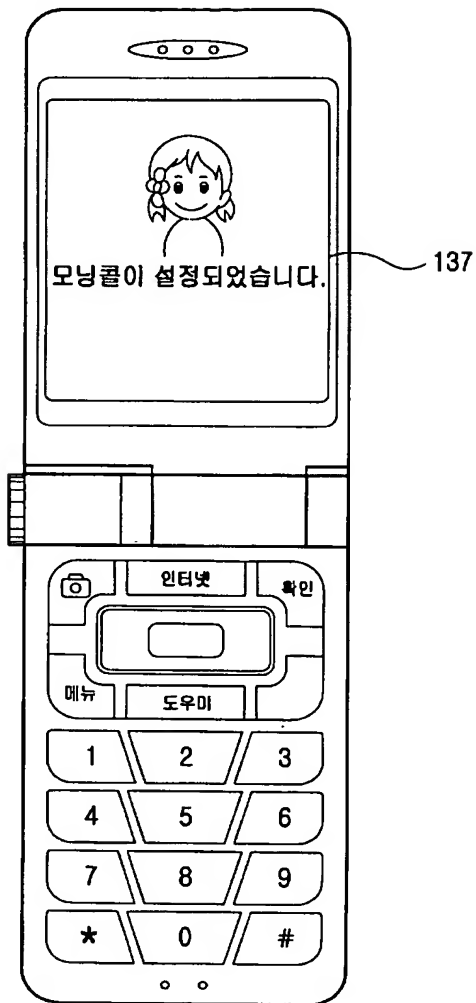
【도 12】



【도 13】



【도 14】



【도 15】

